

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra Městského inženýrství

**Časový postup prací a finanční náročnost při výstavbě
novostavby administrativní budovy**

**Time work schedule and financial demands during the
construction of a new administrative building**

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce Ing.Kateřiny Kurfüstové a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu

V Ostravě 3.5.2010

.....

Kristýna Křepelová

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě 3. 5. 2010

Název práce: Novostavba administrativní budovy
Student: Kristýna Křepelová
Vedoucí BP: Ing. Kateřina Kurfürstová
VŠB- Technická univerzita Ostrava, fakulta stavební, katedra 225-Pozemní stavitelství,
počet stran: 39 stránek

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem bakalářské práce je vypracování projektu novostavby administrativní budovy pro stavební povolení a vypracování návrhu finanční náročnosti stavby. Objekt je situován v průmyslové zóně městské části Moravský Krumlov, určený pro zástavbu občanské vybavenosti. Projekt obsahuje vypracovanou výkresovou a projektovou dokumentaci dle stavebního zákona a příslušných norem.

V technologické části bakalářské práce je vypracován podrobný položkový rozpočet s výkazem výměr a kalkulací všech nákladů stavby. Posledním bodem této práce je zpracování podrobného harmonogramu prací v průběhu výstavby.

Výsledkem bakalářské práce je čtyřpodlažní administrativní budova určená pro technický provoz administrativy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Novostavba, administrativa, stavba, dokumentace

BACHELOR DEGREE ANNATATION

The objective of the bachelory work is to develop design of administration building under construction for the building permission and to develop proposal of the financial intensity of the building. The object is situated in the industrial zone of the urban neighbourhood Miroslav which is appointed for build-up area of the civil facilities. The design includes developed design and project documentation accordance with building act and the relevant standards.

In the technological part of the bachelory work is developed detailed item budget with sheet measure and all cost calculation of the construction. The last part of the work is to compile detailed working schedule during build-up. Consequence of the bachelory work is 4-storied administration building which is appointed for technical operation of administration.

KEY WORDS

Building under construction, administration building, construction, documentation

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

část A: ÚVOD BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- A.1. Zadání bakalářské práce – Bytový dům
- A.2. Místopřísežné prohlášení studenta
- A.3. Prohlášení o využití výsledků práce
- A.4. Anotace bakalářské práce
- A.5. Deník bakalářské práce
- A.6. Seznam použité literatury
- A.7. Seznam použitých zkratk

část B: STAVEBNÍ ČÁST - POZEMNÍ STAVITELSTVÍ

1. Projektová dokumentace pro stavební povolení

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby – viz. výkresová část
- E. Zásady organizace výstavby
- D. Dokladová část – bez příloh
- F. Dokumentace objektů
 - F.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení
 - F.1.1.1 Technická zpráva
 - F.1.2 Stavebně konstrukční část
 - F.1.2.1 Technická zpráva

2. Přílohy dokumentace stavby

- 1. Tepelně technické posouzení budov ČSN 73 0540-2, TEPLLO 2007
 - 1.1.- Posouzení obvodového pláště
 - 1.2.- Posouzení střešního pláště
 - 1.3.- Posouzení skladby podlahy na terénu
 - 1.4.- Posouzení skladby podlahy v kanceláři
 - 1.5.- Posouzení skladby podlahy v chodbě
 - 1.6.- Posouzení skladby podlahy sociálního zařízení

část C: ČÁST TECHNOLOGIE

C1. Podrobný harmonogram prací

C2. Položkový Rozpočet

část D: VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Situace | 10. Řez A-A |
| 2. Půdorys 1NP | 11. Řez B-B |
| 3. Půdorys 2NP | 12. Pohled severozápadní |
| 4. Půdorys 3NP | 13. Pohled severovýchodní |
| 5. Půdorys 4NP | 14. Pohled jihovýchodní |
| 6. Půdorys 1PP | 15. Pohled jihozápadní |
| 7. Základy | 16. Detail A |
| 8. Stropní konstrukce nad 1NP | 17. Detail B |
| 9. Plochá střecha- jednoplášťová | 18. Detail C+D |

část E: PODKLADY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Anglické dvorky | -technický list |
| 2. Překlad POROTHERM | -technický list |
| 3. Omítky Porotherm | -technický list |
| 4. Cihly Porotherm | -technický list |
| 5. Tepelná izolace EPS | -technický list |
| 6. Hydroizolační pás Fovalbit | -technický list |
| 7. Litá podlaha Anhydrid | -technologie |
| 8. Monolitický strop | - všeobecné informace |
| 9. EUROOKNA | - prohlášení o schodě |

1 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1.1. SEZNAM NOREM

- [1] Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích stavby, (srpen 2009)

- [2] Zákon 185/2001 Sb. O dpadech a o změně některých dalších zákonů, (květen 2001)

- [3] Vyhláška 398/2009 Sb. O techn. Technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, (listopad 2009)

- [4] Zákon 309/2006 Sb. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, (květen 2006)

- [5] Vyhláška 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

- [6] ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory, (květen 2005)

- [7] ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2.Požadavky, (duben 2007)

- [8] ČSN 73 0532 Akustika- Ochrana proti hluku v budovách – požadavky, (únor 2010)

- [9] ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin, (listopad 2005)

- [10] Zákon 183/2006 Sb. O uzemním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), (leden 2007)

[11] Vyhláška 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce kterou se stanoví základní požadavky zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, (červenec 1982)

[12] Zákon 37/2000 Sb. O odpadech, (leden 2000)

[13] ČSN 7301901 Navrhování střech-základní ustanovení, (únor 1999)

Vyhláška 499/2006 Sb O dokumentaci staveb, (listopad 2006)

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části, (srpen 2004)

1.2. SEZNAM LITERATURY

- Cvičení z pozemního stavitelství- konstrukční cvičení, Sobotáles, Praha 2007
- Jaroslav Solař Pozemní stavitelství IV., Část 1:Střechy –všeobecně, ploché střechy, Ostrava 2005
- Jarský, Č. a kol.: Technologi staveb II.
- Kobočí, B a kol.: Technologie pozemních staveb I.
- Neufert E.: Navrhování konstrukcí, Consulinvest, Praha 1995

1.3. SEZNAM INTERNETOVÝCH STRÁNEK

Katalogové listy POROTHERM- www.wienerberger.cz- dostupné

Dektrade , dostupné z: <<http://dektrade.cz/> , dostupné

Podlahy , dostupné www.profipodlahy.cz

SEZNAM POUŽITÉHO ZNAČENÍ

BpV	výškový systém baltský po vyrovnání
ČSN	Česká státní norma
NP	nadzemní podlaží
MVC	malta vápenocementová
S- JTSK	souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
č.	číslo
m	metr
mm	milimetr, délková jednotka, $1\text{ mm} = 0,001\text{ m}$
m ²	metr čtverečný, jednotka plochy
m ³	metr krychlový, jednotka objemu
např.	například
Sb.	sbírka
ul.	ulice

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikace stavby

1. Název stavby: Novostavba administrativní budovy

2. Místo stavby: Moravský Krumlov

- Kraj: Jihomoravský

- Stavební úřad: Moravský Krumlov

- Katastrální území: Moravský Krumlov

- Obec: Moravský Krumlov

- Okres: Znojmo

- Parcelní číslo: 278/2

- Číslo popisné: 187/2

3. Jméno a adresa stavebníka: MěÚ Moravský Krumlov
nám. Klášterní 152
672 11 Mor. Krumlov

4. Charakter stavby: Novostavba

5. Jméno a adresa zpracovatelů dokumentace:

Křepelová Kristýna

Skalice 187

671 71 p. Hostěradice

6. Zodpovědný projektant: Kristýna Křepelová

7. Stupeň projektové dokumentace:

Projekt pro stavební povolení

8. Místo a datum vypracování: Ostrava, květen 2010

9. Základní charakteristika stavby a její využití

Jde o novostavbu administrativní budovy o čtyřech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Do budovy bude přístup zajištěn z ulice Poštovní.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích

Na daném území nejsou žádná ochranná pásma. Stavební parcela je situována v rovinném území průmyslové zóny. Pozemek je v současné době zatravněn a porostlý křovinami. Realizovaná stavba bude umístěna na stavební parcele par.č.278/2, která spadá do katastrálního území Moravský Krumlov. Tento pozemek je v územním plánu určen pro výstavbu občanské vybavenosti. Všechny parcely v této oblasti patří městu Moravský Krumlov a nejsou určené k prodeji do osobního vlastnictví.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Před zahájením stavebních prací byla provedena fotodokumentace stávajícího pozemku, zaměření pozemku, radonové měření a inženýrsko-geologický průzkum půdy. Dle výsledků průzkumu se předpokládá zemina tř. 3.

Stavební objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě. Napojení technické infrastruktury je přímo z ul. Poštovní. Veškeré inženýrské sítě tj. vodovodní řád, plynovodní řád, jednotná kanalizace a vedení nízkého napětí se nachází na této ulici.

Dopravní infrastruktura bude také zajištěna z ul. Poštovní. V areálu administrativní budovy budou vybudované zpevněné plochy pro pěší a parkovací stání pro hendikepované občany a případné klienty. Parkovací stání pro zaměstnance bude zajištěno na stávajícím parkovišti v bezprostřední blízkosti budovy.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace je vypracována pro stavební povolení a splňuje požadavky územního rozhodnutí. Současně tato dokumentace respektuje požadavky vyjádření správců sítí a dotčených orgánů.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené stavební úpravy vyhovují všem požadavkům vyhlášky č. 268 /2009 Sb. [1] s ohledem na typ stavebního objektu.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Stavba splňuje podmínky územního plánu města Moravský Krumlov a podmínky územního rozhodnutí.

g) Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Stavba nepotřebuje podmiňující stavby a sama tyto vazby nevytváří.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Termín zahájení : 01. 06. 2010

Předpokládaný termín dokončení : 29.06.2012

Předpokládaná doba výstavby je 2 roky od zahájení stavby. Podrobný harmonogram prací je vypracován v technologické části. Případné pozastavení stavby je až dle dohody s investorem.

-Popis postupu výstavby

Provede se sejmutí ornice, výkopové práce a základové konstrukce. Po realizaci základů a podkladní desky bude provedena betonáž železobetonových sloupů (dále jen ŽB sloupů) a monolitických železobetonových stropů (dále jen ŽB stropů), po dosažení požadované pevnosti ŽB sloupů a stropů bude provedeno vyzdívání obvodových stěn a realizována střešní konstrukce. Po provedení vnitřních a venkovních rozvodů budou provedeny povrchové úpravy objektu. Okolo objektu budou provedeny komunikace a přípojky sítí.

i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové,nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis.Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

Předpokládané náklady stavby : 45 000 000 Kč

Základní údaje stavby:

- zastavěný prostor: 416,16m²
- plocha parcely 4578m²
- kancelářské prostory 3672,6m²

Součástí projektu bude vypracování položkového rozpočtu, kde budou ceny za jednotlivé oddíly podrobně rozepsány. Výpočet položkového rozpočtu (viz. Technologická část).

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : **k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2**
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Urbanistické, architektonické a stavebnětechnické řešení stavby

- a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně**

Stavební objekt se nachází v průmyslové zóně města Moravský Krumlov p. č. 278/2. Objekt je situován na rovinatém terénu s hlavním vstupem orientovaným na jihovýchodní stranu. Po dokončení všech stavebních prací bude pokryt z části (tzn. ze strany severovýchodní, severozápadní a jihozápadní) travnatým porostem. Ze strany jihovýchodní (přístup do objektu) bude terén zpevněný. Vjezd na staveniště bude zpřístupněn z ul. Poštovní. Administrativní budova má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží, půdorys má tvar obdélníku o rozměrech 36,6x 12,6m a objekt je zastřešen plochou jednoplašťovou střechou. Pozemek vlastní město Moravský Krumlov. Stavební parcela zcela vyhovuje pro realizaci administrativní budovy. Staveniště se nenachází v žádné krajinné ani památkové oblasti.

- b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících**

Budova slouží pouze k administrativní činnosti s technickým provozem. Jedná se o novostavbu čtyřpodlažní budovy. Na pozemku p. č. 278/2 se po dokončení výstavby předpokládá výsadba nové zeleně. Napojení na technickou infrastrukturu tj. vodovodní řád, plynovodní řád, jednotnou kanalizaci a vedení nízkého napětí bude provedeno samostatnými přípojkami, které jsou zakresleny v situaci staveniště (viz. Výkresová část projektu). Objekt nebude oplocen, není to požadavkem investora. Přístup do budovy bude orientován na jihovýchod.

Architektura

Z architektonického pohledu se jedná o celopodsklepený čtyřpodlažní objekt. Obvod lícuje okapový chodníček 500mm z říčního kamene (kačírek) a betonových obrubníků. Těsně vedle chodníčku je umístěný chodník z keramické dlažby, který umožňuje přístup na nově trávou

osetý pozemek, určený k relaxaci pracovníků, případných návštěvníků. Administrativní budova je navržena tak, aby bylo pracovníkům umožněno příjemné a kolotní pracovní prostředí. Budova je tvořena jedním funkčním kancelářským úsekem odděleným od sebe navzájem příčkami.

Pro veškeré výplně otvorů včetně vstupních dveří je navržen systém od firmy TTK-EURO. Zasklení je standardně izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a součinitelem prostupu tepla celého okna $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$. Objekt je zastřešen pomocí ploché jednoplášťové střechy s klasickým pořadím vrstev. Na střeše bude umístěna hydroizolační střešní folie Sarnafil TG 66-12 a opatřena vymývaným kačírkiem. Barevné řešení fasády bude znázorněno na příslušných výkresech.

Konstrukční systém je navržen železobetonový monolitický skelet vyzděný keramickým zdivem POROTHERM 40 P+D. Prostorovou tuhost zajišťují průvlaky 400x450 mm, ve střední části je navíc budova ztužena vnitřní příčnou stěnou z keramických cihel POROTHERM 30 P+D. Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová křížem armovaná monolitická deska. Vnější fasáda je řešena vnější omítkou Porotherm Universal natřenou fasádní barvou. Klempířské výrobky jsou z pozinkovaného plechu. Dispoziční řešení a jiné podrobnosti jsou řešeny ve výkresové části dokumentace.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Objekt bude založen na železobetonových základových patkách a pásech. Budova bude řešena jako železobetonový monolitický skelet, vyzděný z keramických cihel Porotherm 30 P+D. Celá konstrukce bude zateplena fasádním pěnovým polystyrénem PPS tl.100mm, pro zlepšení tepelně technických vlastností budovy. Stavební konstrukce má celkově čtyři nadzemní podlaží a jeden suterén. Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová křížem armovaná monolitická deska. Strop má celkovou tloušťku 250mm. Objekt bude vytápěný pomocí ústředního vytápění. Střecha stavebního objektu je řešena jako jednoplášťová plochá. Napojení administrativní budovy stávající inženýrské sítě bude pomocí samostatných přípojek. V budově není zřízený plyn, ale přípojka bude zřízena. Stavba není oplocena. Dopravní infrastruktura administrativní budovy bude zajištěna napojením na stávající komunikaci ul. Poštovní. Parkovací stání pro zaměstnance administrativy bude zajištěno na parkovišti, které je v bezprostřední blízkosti budovy +/- 15m od hlavního vstupu do budovy. Zajištěno je parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu přímo před hlavním

vstupem do budovy tj. čtyři parkovací místa a sedm parkovacích míst pro případné návštěvníky. Budova je navržena pro technickou administrativu tzn., že se počítá expanzní provoz 0,5 návštěvníků na jednoho pracovníka za den. Z jihovýchodu je přístup do budovy zpevněný zámkovou dlažbou. Ostatní strany objektu lícuje okapový chodník z říčního kameniva a betonových obrubníků tl. 500mm a v těsné blízkosti chodníčku je chodník pro pěší, taktéž ze zámkové dlažby, který umožňuje přístup na nově vybudovanou zeleň, určenou k odpočinku. Příčné sklony zpevněných ploch, kolem celého objektu jsou od 0,5%-2%. Odvodnění těchto ploch bude řešeno pomocí spádování do uličních vpustí, které jsou napojeny na stávající kanalizaci.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení technické infrastruktury bude provedeno na stávající přípojky. Na pozemku administrativní budovy bude umístěna revizní šachta, kam potrubí bude vedeno dle projektové dokumentace a uloženo bude dle požadavků investora. Vodovodní a plynovodní přípojka bude provedena z PE potrubí a kanalizační přípojka z PVC KG potrubí. Navržené technické řešení stavebních úprav vyhovuje všem požadavkům vyhlášky [1].

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Stavba administrativní budovy je napojena na stávající síť v dané oblasti průmyslové zóny. Stavební parcela je situována v těsné blízkosti ul. Poštovní a z toho důvodu není nutno realizovat příjezdovou komunikaci. Je ovšem zapotřebí zpevnit plochu od silnice až po úroveň hlavního vstupu, aby byl zajištěn přístup pro tělesně postižené osoby. V areálu stavby bude vybudována zpevněná plocha pro uložení kontejnerů a jeho možný odvoz automobilovou dopravou, dále pak musí být zajištěn přístup hasičských jednotek, záchranné služby. Všechny zpevněné komunikace jsou navrženy pro středně těžkou dopravu a povrch je ze zámkové dlažby. Díky nedostatku parkovacích míst, je zajištěno parkování na pozemku v bezprostřední blízkosti budovy. Parkovací místa jsou zde pronajímána od majitele parkovacího stání a vše je smluvně dohodnuto. V průmyslové zóně je dostupná autobusová zastávka MHD. Stavbou nedojde k navýšení kapacity dopravy v okolí.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Navrhovaná stavba nebude mít žádný vliv na životní prostředí a její provoz nebude mít žádný vliv na zdraví osob. Odpady vzniklé během výstavby budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb [2]. Odpady vzniklé během provozu stavby budou tříděny a dle druhu likvidovány ve sběrných surovinách a nebo odváženy na příslušnou skládku. Likvidace odpadu bude smluvně zajištěna s organizací k tomuto účelu určenou.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Administrativní budova je navržena jako bezbariérová. Prostory přístupné osobám se sníženou schopností pohybu a orientace jsou navrženy podle vyhlášky 398/2009 Sb. [3]. Přístup do budovy je zajištěn pomocí schodišťové bezbariérové rampy se sklonem 8%.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Před zahájením stavby byla provedena fotodokumentace stávajícího pozemku, zaměření pozemku, radonové měření a inženýrsko-geologický průzkum půdy. Dle výsledků průzkumu se předpokládá zemina tř. 3.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Hlavním podkladem pro vytýčení stavby byla katastrální mapa, mapa územního plánu obce Mor. Krumlov. Výškové kóty se budou orientovat dle souřadnicového systému S- JTSK a výškového systému Bpv. Stavební objekt bude situován v rovinném terénu p. č. 278/2. Kompletní práce spojené s vytýčením stavby provede realizační firma. Odpovědný geodet vytýčí prostorové polohy stavby. O vytýčení stavby bude zhotoven protokol. Po odborném vytýčení stavby se užijí běžné metody (lavičky).

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je členěna do sedmi realizovaných sedmi stavebních objektů:

Realizované objekty:

SO 01 – Vlastní objekt administrativní budovy

Realizovaná stavba není jinak členěna.

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Během výstavby bude zvýšen provoz na přilehlých komunikacích, to ovlivní zvýšené exhalace a hluk během výstavby. Jinak nejsou známy jiné vlivy výstavby na okolí.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části f.

Při realizaci stavby musí být dodrženy podmínky, které ukládá zákon č. 309/2006 Sb. [4] a souvisejících předpisů. Při provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích, dále pak s tím souvisejících prací musí být dodržena vyhláška č.324/90 Sb. [5]. Stavební práce jsou běžného charakteru a BOZ bude v kompletaci bezpečnostního technika realizační firmy.

Veškeré práce budou prováděny dle platných norem a předpisů, pro stavebnictví a souvisejících oborů, nařízených ve stavebnictví a zároveň dodržení technologie (tzn. technické a technologické postupy) výrobce. Veškeré práce prováděné na stavbě budou vykonávat jen kvalifikovaní a řádně proškolení pracovníci. Dále v době realizace bude zhotovitel respektovat dodržení hygienických norem pro výstavbu. Při výjezdu automobilů ze staveniště na místní komunikaci musí být automobily v době dešťů řádně očištěny, aby nedošlo k znečištění vozovky. Během manipulace se stavebními stroji zajistí dodavatel příslušný dozor, řádně vyškolenou osobu, která zároveň zajistí provizorní dopravní značení pro stavební technologii.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Před realizací je stavba ověřena statickým výpočtem. Tento výpočet zaručuje bezpečnost konstrukce během užívání a v průběhu výstavby. Tento výpočet je součástí projektové dokumentace.

a) zřícení stavby nebo její části

Nehrozí zřícení stavby.

b) větší stupeň nepřípustného přetvoření

Není.

c) poškození části stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

Nedojde k poškození stavby vlivem přetvoření konstrukce.

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

3. Požární bezpečnost

Touto problematikou se zabývá samostatná požární zpráva.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při zpracování projektu pro novostavbu administrativní budovy byly dodrženy veškeré požadavky, které jsou uvedeny v ČSN 735305 z roku 2005 [6]. Při běžném provozu tohoto stavebního objektu nedojde k žádnému vzniku nebezpečných odpadů a ohrožení okolních staveb. Odpady budou dle požadavků tříděny do kontejnerů, umístěných na pozemku 278/2 a v pravidelných intervalech odváženy smluvním partnerem obce na příslušnou skládku. U stavby není nutno provádět protihluková opatření. Přesná poloha stavby bude vyznačena ve výkresové dokumentaci, která je součástí projektu (viz. Výkresová část). Podlahy v interiéru

jsou navrženy jako omyvatelné a z hlediska bezpečnosti jako protiskluzové. Denní a umělé osvětlení bude splňovat příslušné hygienické normy. Při výstavbě administrativní budovy budou dodrženy veškeré požadavky na tepelně technické vlastnosti budov dle ČSN 73 05 40-2 [7].

5. Bezpečnost při užívání

Stavební objekt bude realizován z materiálů, které jsou zdravotně nezávadné. Během výstavby se dbalo na dodržení požadavků a vyhlášky o ochraně dle technických podmínek dodavatelů a výrobců. Stavba splňuje požadavky na bezpečný provoz. Při užívání stavby nehrozí žádné riziko pádů jakékoliv konstrukce, za bezpečnost odpovídá uživatel. Během provozu stavby budou probíhat revize zařízení.

6. Ochrana proti hluku

Při užívání stavby nebude docházet ke zvýšené hladině hluku. Ochranu proti hluku z exteriéru bude zajišťovat obvodový plášť konstrukce, který splňuje požadavky příslušné ČSN 730532 [8].

7. Úspora energie a ochrana tepla

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

U stavby je navrženo zateplení vnějšího obvodového pláště a podlah v souladu s ČSN 73 05 40-2 [9]. Vznikají zde nároky na spotřebu a ochranu tepla. Výpočet posouzení obvodového pláště a skladby podlah v programu Teplo 2007 je součástí projektové dokumentace (výpočet viz. přílohy- Tepelně technické posouzení budov).

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt administrativní budovy je navržen pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. [3]. Vertikální přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu je zajištěn dle hydraulického výťahu.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Škodlivé vlivy, které by mohly ovlivňovat stavbu, nebyly v rámci měření zjištěny. Ochrana spodní stavby proti zemní vlhkosti bude zajištěna prostřednictvím hydroizolačních pásů Foalbit AL S s klasickou vložkou z hliníkové folie s penetračním nátěrem. HI folie bude vytažena 300mm nad úroveň upraveného terénu na svislých stěnách. HI folie slouží zároveň jako ochranná proti radonová zábrana. Ochranu proti nepříznivým klimatickým podmínkám z vrchní části stavby zajišťuje jednoplášťová plochá střecha, která musí splňovat ČSN 73 05 40-2 [9].

10. Ochrana obyvatelstva

Z požadavků vyplývajících na civilní ochranu obyvatelstva nemá stavba žádný negativní vliv.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

V těsné blízkosti objektu je zřízena veřejná jednotná kanalizace. Přípojka pro splaškovou kanalizaci bude zajištěna potrubím z PVC KG a připojena na zmiňovanou kanalizační síť. Na pozemku par.č 278/2 bude zřízena revizní šachta. Umístění potrubí je zakresleno v situačním výkresu, který je součástí této projektové dokumentace (viz. výkresová část- výkres Situace).

b) zásobování vodou

Vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad, procházející ul. Poštovní. Připojení vodovodní přípojky (viz. výkresová část- výkres Situace). Přípojka bude zřízena z PE potrubí PN 10. Měření vody bude zajištěno pomocí vodoměrné soustavy objektu.

c) zásobování energiemi

Administrativní budova bude připojena na veřejné přípojky nízkého napětí. Elektroměr bude připevněn na stěně objektu, jeho osazení bude projednáno s rozvodným závodem. Do budovy není zajištěn přívod plynu. Přípojka na plyn je zřízena, aby do budoucna byl přívod plynu do budovy.

d) řešení dopravy

Stavba administrativní budovy je napojena na stávající dopravu v dané oblasti průmyslové zóny. Stavební parcela je situována v těsné blízkosti ul. Poštovní a z toho důvodu není nutno realizovat příjezdovou komunikaci. Je ovšem zapotřebí zpevnit plochu od silnice až po úroveň hlavního vstupu, aby byl zajištěn bezproblémový přístup do objektu jak pro pěší tak pro osoby s omezenou schopností pohybu. V areálu stavby bude vybudována zpevněná plocha pro uložení kontejnerů a jeho možný odvoz automobilovou dopravou, dále pak musí být zajištěn přístup hasičských jednotek, záchranné služby. Všechny zpevněné komunikace jsou navrženy pro středně těžkou dopravu a povrch je ze zámkové dlažby. Díky nedostatku parkovacích míst je zajištěno parkování na pozemku v bezprostřední blízkosti budovy. Parkovací místa jsou zde pronajímána od majitele parkovacího stání a vše je smluvně dohodnuto. V průmyslové zóně je dostupná autobusová zastávka MHD. Stavbou nedojde k navýšení kapacity dopravy v okolí.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Okolí areálu administrativní budovy bude zřízen okapový chodníček z oblázkových kamenů, který je ukončen betonovým obrubníkem. Současně je okolo celého objektu zřízený chodník ze zámkové dlažby pro pěší dopravu. Zpevněné plochy jsou ve spádu 2% od budovy a jsou provedeny dle projektové dokumentace. Odvodnění je zajištěno pomocí spádu, který je sveden do stávající kanalizace. Odvodnění na nezastavěné ploše areálu, která je určená k relaxaci a odpočinku pracovníků je do travnaté plochy vsakem. Provedení výsadby nezastavěné plochy bude konzultováno s investorem, případně zahradním architektem. V případě realizace výsadby zahradním architektem bude vegetace provedena dle samostatného projektu.

f) elektronické komunikace

Stavební objekt bude na elektronickou komunikaci napojen samostatnou přípojkou. Do objektu je zřízen rozvod telefonu a drátové sítě, která umožní zřízení počítačové sítě.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

a) účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení

Stavební objekt je realizován za účelem administrativy.

b) popis technologie výroby

V administrativní budově nebude probíhat žádný chod výrobní technologie.

c) údaje o počtu pracovníků

Počítá se cca 100 pracovníků v budově, tzn. 50% žen a 50% mužů.

d) údaje o spotřebě energií

e) bilance surovin, materiálů a odpadů

Odpady budou dle požadavků tříděny do kontejnerů, umístěných na pozemku par.č. 278/2 a v pravidelných intervalech odváženy smluvním partnerem obce na příslušnou skládku.

f) vodní hospodářství

Objekt je napojen na stávající vodovodní řad.

g) řešení technologické dopravy

h) ochrana životního a pracovního prostředí

Objekt nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Při výstavbě byl kladen důraz na požadavek pro vytvoření příjemného pracovního prostředí pro zaměstnance ,případné klienty.

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : **k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2**
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

C. SITUACE STAVBY

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : **k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2**
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

D. DOKLADOVÁ ČÁST

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : **k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2**
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště

Zařízení staveniště je dočasnou záležitostí, trvá po celou dobu realizace stavby. Je zřízeno na pozemku par. č. 278/2 v k. ú. Moravský Krumlov, které svou rozlohou vyhovuje velikosti zařízení. Staveniště nezasahuje na okolní pozemky. Přístup bude zajištěn z ulice Poštovní. Staveniště bude rozděleno do několika úseků. Po dobu realizace bude stavba oplocena do výšky 2,0m a zabezpečena proti vstupu cizích osob. Během této stavební fáze budou dodržovány veškeré platné předpisy související se stavební výrobou. Před zahájením bude na pozemku provedena skrývka ornice a další hlinito-pískové vrstvy, které se uloží na skládku. Ta je součástí zařízení staveniště a umístěna v severovýchodní části stavby. Vytěžená zemina bude dále použita na terénní úpravy povrchu. Dále pak na stavbě budou vyhrazeny úseky pro skladování odpadu vzniklého na stavbě. Tento odpad bude následně odvezen na skládku tomu určenou. Pro zařízení staveniště se zrealizují přípojky vody, elektrické energie a kanalizace. Stavba bude zahájena po vydání stavebního povolení a nabytím jeho právní moci. Vytyčení stavby provede oprávněná a řádně proškolená osoba. Všechny práce prováděné na staveništi budou v souladu se zák. 183/2006 Sb.[10].

významné sítě technické infrastruktury

V okolí stavby jsou realizovány pouze běžné sítě technické infrastruktury.

napojení staveniště na zdroj vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.

Zařízení staveniště bude napojeno na přípojky technické infrastruktury, které budou pro tento účel zřízeny. Pro novostavbu administrativní se vybudují nové přípojky. Před realizací zařízení staveniště nebude nutno překládat stávající inženýrské sítě.

úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Veškeré probíhající práce budou v souladu s vyhláškou č.324/90 Sb. [5], dále pak všechny práce budou probíhat dle platných předpisů a norem, technických a technologických postupů, které stanovuje výrobce. Během výstavby bude uplatňovaný technologický postup realizované stavební činnosti. Při možném pochybení popř. nejasností v projektové dokumentaci se dodavatel obrátí na zhotovitele dokumentace. Při drobných nejasnostech je možno daný problém řešit s odborným stavebním dozorem. Během zřizování zemních prací a stávajících přípojek technické infrastruktury musí dodavatel dodržet požadavky správců sítí. Před zahájením stavby musí být provedeno vytyčení staveniště, tuto činnost provede odborný pracovník anebo řádně proškolená osoba. Po dobu realizace administrativní budovy bude staveniště oploceno neprůhlednými plechovými tabulemi na mobilních sloupcích, do výšky 2,0m. Během výstavby nebude stavba přístupná osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

uspořádání a zabezpečení staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Při stavební výrobě budou dodrženy obsahy platných vyhlášek:

- ČÚBP 324/90 Sb.[5]

- vyhl.48/1982 Sb.[11]

řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Sociální zařízení na staveništi bude zajištěno pomocí mobilních buněk. Technické zařízení je také provedeno tímto způsobem. Přesné umístění mobilních buněk předloží dodavatel investorovi až před zahájením stavby.

popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Na stavbě nejsou prováděny činnosti, které je třeba realizovat na ohlášku.

stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Všechny práce prováděné na stavbě musí být v souladu se zákonem 309/2006 Sb. [4]. a s tím souvisejících předpisů. A zároveň musí být veškeré práce prováděny v souladu s vyhláškou 324/1990 Sb.[5].

podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Odpadky, které vzniknou výstavbou novostavby administrativní budovy, budou likvidovány dle zákona 125/1997 Sb.[12]. Vzniklá stavební suť bude částečně použita na odsyp stavby před začátkem terénních úprav a přebytečná suť bude odvezena na skládku tomu určenou. Obaly a ostatní využitelné materiály budou recyklovány.

orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících termínů

Termín zahájení : 01. 06. 2010

Předpokládaný termín dokončení : 01. 03. 2012

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : **k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2**
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

F. DOKUMENTACE OBJEKTU

1.1 ARCHITEKTONICKY STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel objektu

Stavba bude sloužit jako administrativní budova, určena pro technické účely. V okolí budovy bude provedena nová výsadba zeleně.

zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Z pohledu architektonického jde o čtyřpodlažní administrativní budovu s kancelářskými jednotkami a jedním suterénem. Celý objekt lícuje chodník z betonové zámecké dlažby. Hlavní přístup do objektu je přímo z ulice Poštovní. V těsné blízkosti objektu je okapový chodník z oblázkových kamínků. Střecha budovy bude provedena jako jednoplášťová pochozí, s klasickým pořadím vrstev.

Pro veškeré výplně otvorů včetně vstupních dveří je navržen systém od firmy TTK-EURO. Zasklení je standardně izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a součinitelem prostupu tepla celého okna $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$. Povrch oken a dveří bude proveden s ochranou silnostěnnou bezbarvou lazurou. Venkovní parapety oken jsou provedeny z plechu s pozinkovanou úpravou. Naopak vnitřní parapety jsou navrženy jako dřevěné popřípadě mohou být nahrazeny z desek s imitací dřeva. Případná záměna musí být prokonzultována a schválena s investorem stavby.

Konstrukční systém je navržen železobetonový monolitický skelet, vyzděný keramickým zdivem POROTHERM 40 P+D. Prostorovou tuhost zajišťují průvlaky 400x450mm, ve střední části je navíc budova ztužena vnitřní příčnou stěnou z keramických cihel POROTHERM 30 P+D. Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová křížem armovaná monolitická deska. Vnější fasáda je řešena vnější omítkou Porotherm Universal natřenou fasádní barvou. Klempířské výrobky jsou z pozinkovaného plechu. Dispoziční řešení a jiné podrobnosti jsou řešeny ve výkresové části dokumentace.

c) kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Zastavěná plocha : 462 m²

Obestavěný prostor : 6 318 m³

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

1. Svislé nosné konstrukce

Administrativní budova tvoří jeden dilatační celek. Vnější konstrukce tzn. bezbariérová rampa a vnější stupně jsou od hlavní části budovy oddilátovány. Hlavní nosný systém tvoří železobetonový rámový skelet (dále jen ŽB skelet) tvořený ze ŽB sloupů 400 x 400mm. ŽB sloupky mají třídu betonu C(25/30) a vyztuženy jsou železářskou ocelí R 10 505. Ve střední části je systém sloupů doplněn příčnou nosnou stěnou z keramických cihel POROTHERM 30 P+D na MVC, která ztužuje konstrukci v příčném směru. ŽB monolitický skelet je vyzděný keramickým zdivem POROTHERM 40 P+D na MVC. Obvodová konstrukce bude zateplena fasádním extrudovaným polystyrénem tl. 100mm v části suterénu a fasádním pěnovým polystyrénem tl. 100mm po celém obvodu nosné konstrukce.

2. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová křížem armovaná monolitická deska. Tloušťka desky je navržena 100mm. Ve stropní konstrukci jsou zřízeny prostupy pro instalační šachty (umístěná viz. Výkresová část dokumentace) a schodiště. Součástí stropu jsou ŽB průvlaky (400 x 450mm a rozponem 12,6m), které zajišťují konstrukci, prostorovou tuhost v příčném směru. ŽB konstrukce mají třídu betonu C(25/30) a vyztuženy jsou železářskou ocelí R 10 505. ŽB deska také zajišťuje prostorové ztužení ŽB monolitické konstrukce. Nadokenní překlady jsou provedeny z prefabrikovaných výrobků POROTHERM.28,3.

3. Konstrukce spojující různé úrovně

Vertikální spojení různých úrovní v objektu jsou zajištěny železobetonovým monolitickým schodištěm. Konstrukčně se jedná o třikrát zalomenou železobetonovou desku. Výška pro návrh konstrukce je 3350mm. V úrovni podesty jsou zřízené průvlaky, které podporují konstrukci. Schodiště je prostě uložené po celé délce do vnitřních nosných zdí. Šířka schodišťového ramene je 1,8m, výška stupně je 160mm a šířka jednoho stupně je 310mm. Počet stupňů v jednom rameni je 7. Sklon schodišťového ramene je 27°. Rozměry schodiště jsou v souladu s ČSN 73 53 05 [13]. ŽB konstrukce má třídu betonu C(25/30) a vyztužena je železářskou ocelí R 10 505. Povrchová úprava konstrukce je provedena z protiskluzové dlažby. Stupnice nástupního a výstupního stupně každého ramene musí být kontrastně rozeznatelná od okolí. Každé rameno musí být po stranách opatřeno zábradlím ve výšce 900mm a přesahem 150mm.

4. Příčky a dělicí konstrukce

Příčky jsou provedeny z příčkovek POROTHERM P+D 11,5, POROTHERM P+D 14 a POROTHERM P+D 8 vše na MVC. Povrchová úprava příček bude provedena z vnitřní omítky POROTHERM Universal v tloušťce 10mm.

5. Střešní konstrukce

Střešní konstrukce bude provedena jako jednoplášťová pochozí, s klasickým pořadím vrstev. Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová stropní deska čtvrtého nadzemního podlaží. Střecha je po celém obvodu ukončena atikou výšky 0,5m. Odvodnění na střeše bude řešeno dovnitř dispozice metodou různého spádu. Požadovaný spád střechy je zajištěn návrhem spádové vrstvy ve skladbě střešního pláště. Sklony střech jsou v souladu s ČSN 73 19 01 [14]. Odvodnění střechy je rovněž řešeno metodou různého spádu střešních ploch.

- Střešní plášť

Tepelná izolace na střeše bude provedena z tepelně izolačních spádových desek EPS 100 S-klíny. Tloušťka se pohybuje v rozmezí 130-60mm. Spádové desky jsou od železobetonové nosné konstrukce odděleny parozábranou Sarnavap 1000 R. Tepelná izolace bude provedena z EPS 100 S stabil. Při návrhu tepelné izolace byla dodržena ČSN [9]. Hydroizolační vrstva je provedena z folie SARNAFIL TG 66-12. Mezi tepelnou izolaci a hydroizolaci se položí separační textilie ARABEVA. Vymývaný kačírek, který je uložen na hydroizolační folii, má v tomto případě funkci stabilizační vrstvy. Kačírek má frakci 8-16mm.

.

6. Izolace

- Tepelná izolace

Zateplení obvodové konstrukce je provedeno fasádním zateplovacím systémem z pěnového polystyrenu tloušťky 100mm. Jako povrchová úprava PPS bude použita vnější omítka POROTHERM Universal.

Sokl do výšky 350mm a obvodové zdivo podsklepené části (suterén) je zetepleno extrudovaným polystyrenem tl. 80mm.

Tepelně technické posudky obvodového pláště a detailů (viz. příloha č.1- Tepelně technický posudek)

- Hydroizolace

V podsklepené části (suterénu) je použita hydroizolační fólie sevřená ve dvou vrstvách-geotextilie. Odvodnění základové spáry je zajištěno drenážní trubicí v průměru 120mm.

-Hydroizolace v podlaze

Ochrana spodní stavby proti zemní vlhkosti bude zajištěna prostřednictvím hydroizolačních pásů Foalbit AL S s klasickou vložkou z hliníkové folie s penetračním nátěrem. Penetrační nátěr bude proveden ve dvou vrstvách ALP Penetral. HI folie bude vytažena 300mm nad úroveň upraveného terénu na svislých stěnách. HI folie slouží zároveň jako ochranná proti radonová zábrana.

V sociálních zařízeních bude pod dlažbu natažen ochranný vodotěsný povlak Aquafin natažený min.150mm nad úroveň čisté podlahy.

Tloušťky a návaznosti jednotlivých skladeb jsou patrné ze samostatné přílohy jednotlivých konstrukčních částí objektu a tabulka místností ve výkresové dokumentaci. Klempířské výrobky jsou provedeny z pozinkovaného plechu tl. 0,6mm.

Na střeše bude použita. Hydroizolační vrstva z folie SARNAFIL TG 66-12. Mezi tepelnou izolaci a hydroizolaci se položí separační textilie ARABEVA.

7. Podhledy

Podhledy jsou provedeny ze sádkartonových desek zavěšených na nosném roštu. I s použitím podhledů je dodržena v místnosti světlá výška.

8. Podlahy

Úpravy podlah jsou odvozeny od užití prostoru ,ve kterém jsou realizovány. Podlaha v kancelářských prostorách je provedena s povrchovou úpravou Marmoleum Fresco v tl. 30mm. Barva krémová. Podlahy na chodbách jsou zřízeny z velkoformátové protiskluzové dlažby do lepícího tmelu Kemakol SUPERFLEX 175. Barva v kombinaci šedá a červená. Sociální zařízení pro pracovníky jsou provedena z dlaždic 300 x 300mm. V pestřejším barevném provedení. Tato dlažba bude rovněž použita v prostorách kuchyňky.

V suterénu jsou ve všech místnostech použity dlažby 350 x 350mm, protiskluzové v bílé barvě.

9. Úpravy povrchů vnější

Venkovní úprava povrchu bude provedena z omítky POROTHERM Universal- vnitřní. Barevné provedení je doporučeno světle zelené v kombinaci s tmavě zelenou. Na přání investora může být barevné provedení změněno.

10. Úpravy povrchů vnitřní

Úpravy povrchu vně objektu jsou odvozeny od užití prostoru. V celém komplexu administrativní budovy budou použity hladké dvouvrstvé omítky. Barevné provedení je

odvozeno od barvy podlahy, ovšem poslední a rozhodující slovo má investor. V každém rohu budou omítky chráněny kovovou lištou. Směs omítky je z běžně vyráběných typů.

V místnostech sociálního zařízení a kuchyňky bude povrchová úprava provedena z obkladů materiálově v závislosti na úpravě povrchu. Barevnost bude rovněž odvozena od barvy podlahy. Rohy a hrany budou provedeny z plastových ukončujících lišt. Výška a umístění budou patrné z tabulek půdorysů jednotlivých výkresů.

11. Výplně otvorů

Pro veškeré výplně otvorů včetně vstupních dveří je navržen systém od firmy TTK-EURO. Zasklení je standardně izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a součinitelem prostupu tepla celého okna $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$. Povrch oken a dveří bude proveden s ochranou silnostěnnou bezbarvou lazurou.

12. Úprava okolí objektu

Po dokončení administrativní budovy bude provedena konečná úprava. Nezpevněné plochy budou zatravněny a nově osázeny zelení. Stavba nebude oplocena na přání investora.

e) tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Pro veškeré výplně otvorů včetně vstupních dveří je navržen systém od firmy TTK-EURO. Zasklení je standardně izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a součinitelem prostupu tepla celého okna $U_g = 1,1 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$. Povrch oken a dveří bude proveden s ochranou silnostěnnou bezbarvou lazurou.

Obvodový plášť budovy lt.400mm + pěnový fasádní polystyrén tl. 100mm vyhovuje z hlediska tepelné techniky normovému odporu. Konstrukce administrativy jsou v souladu s ČSN[9]. Výpočet (viz. příloha č.1- Tepelně technický posudek)

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického a hydro geologického průzkumu

1 .Zemní práce

Před zahájením prací bude sejmuta ornice v tloušťce 15cm, dle mocnosti a uložena v severovýchodní části pozemku. Do max. výšky 2m. Při návrhu základových konstrukcí bylo uvažováno s normovým namáháním základové spáry 0,3 MPa. Základová spára bude min 300mm pod původní ornici na rostlém terénu. Rozpojení ornice je tř. S2-S4. Výkopy se budou provádět strojně, dočištění základové spáry ručně.

2. Základové konstrukce

Stavba bude založena na základových železobetonových patkách a pásech. Z betonu C (25/30). Hloubka založení základové patky je 1m, hloubka založení pásu je 730mm. Rozvržení pásů a patek je patrné z výkresové dokumentace (viz.-výkresová část- Základy). Šířka patky je 2 x 2m a šířka pásu 600mm. V základových pásech budou provedeny prostupy pro ležatou kanalizaci, které jsou také ve výkresu základu naznačeny. Administrativní budova tvoří jeden dilatační celek., proto není potřeba konstrukci dilatovat. Vnější konstrukce tzn. bezbariérová rampa a vnější stupně, jsou od hlavní části budovy oddilátovány.

Podkladní beton bude vyztužen Kari sítí 6mm s oky 150 x 150mm. Sít' bude uložena u spodního okraje průřezu . Aby se zabránilo možné smykové a tahové síle, bude sít'ovina uložena s dvojitým krytím.

V případě výskytu podzemní vody, je nutno k převzetí základové spáry přizvat statika.U pásů, patek a podkladního betonu je provedený podsyp, v hloubce 150mm. Podsyp bude hutněný po vrstvách 200mm na pevnost 0,3 MPa. Na podkladní beton bude proveden penetrační nátěr ve dvou vrstvách a následně provedena hydroizolace

Úroveň základové spáry se bude nacházet cca 4350mm pod úrovní upraveného terénu a bude upravena hutněným šterkopískem $E= 0,3 \text{ MPa}$. Pro schodiště a výtah je také vytvořený základ.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Chod stavby nikterak nenaruší životní prostředí a nebude mít na něj negativní vliv. Při zpracování projektu pro novostavbu administrativní budovy byly dodrženy veškeré požadavky, které jsou uvedeny v ČSN 735305 z roku 2005 [6]. Při běžném provozu tohoto stavebního objektu nedojde k žádnému vzniku nebezpečných odpadů a ohrožení okolních staveb. Odpady budou dle požadavků tříděny do kontejnerů, umístěných na pozemku 278/2 a v pravidelných intervalech odváženy smluvním partnerem obce na příslušnou skládku. U stavby není nutno provádět protihluková opatření.

h) dopravní řešení

Stavba administrativní budovy je napojena na stávající komunikaci v dané oblasti průmyslové zóny. Stavební parcela je situována v těsné blízkosti ul. Poštovní a z toho důvodu není nutno realizovat příjezdovou komunikaci. Je ovšem zapotřebí zpevnit plochu od silnice až po úroveň hlavního vstupu, aby byl zajištěn bezproblémový přístup pro osoby pěší, tak pro osoby s omezenou schopností pohybu. V areálu stavby bude vybudována zpevněná plocha pro uložení kontejnerů a jeho možný odvoz automobilovou dopravou, dále pak musí být zajištěn přístup hasičských jednotek, záchranné služby. Všechny zpevněné komunikace jsou navrženy pro středně těžkou dopravu a povrch je ze zámkové dlažby. Díky nedostatku parkovacích míst je zajištěno parkování na pozemku v bezprostřední blízkosti budovy. Parkovací místa jsou zde pronajímána od majitele parkovacího stání a vše je smluvně dohodnuto. V průmyslové zóně je dostupná autobusová zastávka MHD. Stavbou nedojde k navýšení kapacity dopravy v okolí.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, proti radonová opatření

Škodlivé vlivy, které by mohly ovlivňovat stavbu, nebyly v rámci měření zjištěny. Ochrana spodní stavby proti zemní vlhkosti bude zajištěna prostřednictvím hydroizolačních pásů Foalbit AL S s klasickou vložkou z hliníkové folie s penetračním nátěrem. HI folie bude vytažena 300mm nad úroveň upraveného terénu na svislých stěnách. HI folie slouží zároveň jako ochranná proti radonová zábrana. Ochranu proti nepříznivým klimatickým podmínkám z vrchní části stavby zajišťuje jednoplášťová plochá střecha, která musí splňovat ČSN 73 05 40-2 [9].

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba dodržuje obecně technické požadavky na výstavbu.

Název akce : **Novostavba administrativní budovy**
Místo stavby : **k.ú. Moravský Krumlov, par.č. 278/2**
Projektant : Křepelová Kristýna
Skalice 187
671 71 p. Hostěradice
Vedoucí projektu : Ing. Kateřina Kurfürstová
Stupeň PD : Projekt pro stavební povolení

F. DOKUMENTACE OBJEKTU

1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Student:

Kristýna Křepelová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Kateřina Kurfürstová

Ostrava 2010

1.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

1. Základové konstrukce

Stavba bude založena na základových železobetonových patkách a pásech. Z betonu C (25/30). Hloubka založení základové patky je 1m a hloubka založení pásu je 730mm. Rozvržení pásů a patek je patrné z výkresové dokumentace (viz.-výkresová část- Základy). Šířka patky je 2 x 2m a šířka pásu 600mm. V základových pásech budou provedeny prostupy pro ležatou kanalizaci, které jsou také ve výkresu základu naznačeny. Administrativní budova tvoří jeden dilatační celek., proto není potřeba konstrukci dilatovat. Vnější konstrukce tzn. bezbariérová rampa a vnější stupně jsou od hlavní části budovy oddilátovány.

Podkladní beton bude vyztužen Kari sítí 6mm s oky 150 x 150mm. Sít' bude uložena u spodního okraje průřezu . Aby se zabránilo možné smykové a tahové síle, bude síťovina uložena s dvojitým krytím.

V případě výskytu podzemní vody, je nutno k převzetí základové spáry přizvat statika.U pásů, patek a podkladního betonu je provedený podsyp, v hloubce 150mm. Podsyp bude hutněný po vrstvách 200mm na pevnost 0,3 MPa. Na podkladní beton bude proveden penetrační nátěr ve dvou vrstvách a následně provedena hydroizolace

Úroveň základové spáry se bude nacházet cca 4350mm pod úrovní upraveného terénu a bude upravena hutněným štěrkopískem $E = 0,3$ MPa. Pro schodiště a výtah je také vytvořený základ.

2. Svislé nosné konstrukce

Administrativní budova tvoří jeden dilatační celek. Vnější konstrukce tzn. bezbariérová rampa a vnější stupně jsou od hlavní části budovy oddilátovány. Hlavní nosný systém tvoří železobetonový rámový skelet (dále jen ŽB skelet) tvořený ze ŽB sloupů 400 x 400mm. ŽB sloupy mají třídu betonu C(25/30) a vyztuženy jsou železářskou ocelí R 10 505. Ve střední části je systém sloupů doplněn příčnou nosnou stěnou z keramických cihel POROTHERM 30 P+D na MVC, která ztužuje konstrukci v příčném směru. ŽB monolitický skelet je vyzdřený keramickým zdivem POROTHERM 40 P+D na MVC. Obvodová konstrukce bude

zateplena fasádním extrudovaným polystyrénem tl. 100mm v části suterénu a fasádním pěnovým polystyrénem tl. 100mm po celém obvodu nosné konstrukce.

3. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je řešena jako železobetonová křížem armovaná monolitická deska. Tloušťka desky je navržena 100mm. Ve stropní konstrukci jsou zřízeny prostupy pro instalační šachty (umístěná viz. Výkresová část dokumentace) a schodiště. Součástí stropu jsou ŽB průvlaky (400 x 450mm a rozponem 12,6m), které zajišťují konstrukci, prostorovou tuhost v příčném směru. ŽB konstrukce mají třídu betonu C(25/30) a vyztuženy jsou železářskou ocelí R 10 505. ŽB deska také zajišťuje prostorové ztužení ŽB monolitické konstrukce. Nadokenní překlady jsou provedeny z prefabrikovaných výrobků POROTHERM.28,3.

Podhledy jsou provedeny ze sádkartonových desek zavěšených na nosném roštu. I s použitím podhledů je dodržena v místnosti světlá výška.

Střešní konstrukce bude provedena jako jednoplášťová pochozí, s klasickým pořadím vrstev. Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová stropní deska čtvrtého nadzemního podlaží. Střecha je po celém obvodu ukončena atikou výšky 0,5m. Odvodnění na střeše bude řešeno dovnitř dispozice metodou různého spádu. Požadovaný spád střechy je zajištěn návrhem spádové vrstvy ve skladbě střešního pláště. Sklony střech jsou v souladu s ČSN 73 19 01 [14]. Odvodnění střechy je rovněž řešeno metodou různého spádu střešních ploch.

b)navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce je tvořena ze ŽB sloupů a výplňovým zdivem POROTHERM 40 P+ D.Budova je zateplena z pěnového polystyrenu tl. 100mm. V části suterénu je objekt zateplen extrudovaným polystyrenem tl. 80mm. Střešní konstrukce je řešena jako jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Vodorovná konstrukce je ze železobetonové křížem vyztužené monolitické desky

hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Únosnost základové spáry byla pro návrh použita 0,3 MPa. Sněhová oblast se zatížením 100 kg/m².

návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Žádné zvláštní konstrukce nebyly použité.

technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, popřípadě sousední stavby

Nutno dodržet technologické postupy prací při betonáži železobetonových sloupů, stropů, schodišť. Dále pak dodržet postup při zdění POROTHERM.

zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění stavby je nutné dodržovat zákon č. 309/2006 [4] a předpisy s tím související. Veškeré prováděné práce provádět v souladu s vyhl. č. 324/1990 Sb.[5] o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

TDI převezme základovou spáru před prováděním základového polštáře. Před zahájením betonáže monolitických konstrukcí převezme TDI provedení výztuže. O převzetí bude proveden zápis do stavebního deníku .U každé činnosti prováděné na stavbě bude odborný technický dozor nebo pracovník řádně proškolený.

seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

viz. Seznam použité literatury

specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Žádné specifické práce na stavbě nejsou prováděny.

Projekt slouží pro vydání stavebního povolení. Ostatní podrobnosti a detaily budou patrné z projektu pro realizaci a dodavatelských dokumentací.

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	11
a) Identifikace stavby	11
1. Název stavby:	11
2. Místo stavby:	11
3. Jméno a adresa stavebníka:	11
4. Charakter stavby:	11
5. Jméno a adresa zpracovatelů dokumentace:	11
6. Zodpovědný projektant:	11
7. Stupeň projektové dokumentace:	11
8. Místo a datum vypracování:	11
9. Základní charakteristika stavby a její využití	11
b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích	12
c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	12
d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů	12
e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	12
f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona	13
g) Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území	13
h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby	13
i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis.Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových	14
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	16
1. Urbanistické, architektonické a stavebnětechnické řešení stavby	16
a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně	16
b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	16
c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch	17
d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	18

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území	18
f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	19
g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	19
h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	19
i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.....	19
j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	20
k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	20
l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části f.....	20
2. Mechanická odolnost a stabilita.....	21
a) zřícení stavby nebo její části	21
b) větší stupeň nepřípustného přetvoření.....	21
c) poškození části stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce	21
d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině	21
3. Požární bezpečnost.....	21
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	21
5. Bezpečnost při užívání	22
6. Ochrana proti hluku	22
7. Úspora energie a ochrana tepla.....	22
a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov	22
b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby	22
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	23
10. Ochrana obyvatelstva	23
11. Inženýrské stavby (objekty)	23
a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	23
b) zásobování vodou.....	23
c) zásobování energiemi.....	24
d) řešení dopravy	24

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav	24
f) elektronické komunikace	25
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují) ..	25
a) účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení.....	25
b) popis technologie výroby	25
c) údaje o počtu pracovníků	25
d) údaje o spotřebě energií	25
e) bilance surovin, materiálů a odpadů	25
f) vodní hospodářství	25
g) řešení technologické dopravy.....	25
h) ochrana životního a pracovního prostředí.....	26
C. SITUACE STAVBY	27
D. DOKLADOVÁ ČÁST	28
E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	29
1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	30
a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště	30
b) významné sítě technické infrastruktury	30
c) napojení staveniště na zdroj vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.....	30
d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace	31
e) uspořádání a zabezpečení staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů.....	31
f) řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů.....	31
g) popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení.....	31
h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	32
i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě	32
j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících termínů	32
F. DOKUMENTACE OBJEKTU	33
1.1 ARCHITEKTONICKY STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	33
1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	34

a) účel objektu	34
b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	34
c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:.....	35
d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost	35
1. Svislé nosné konstrukce.....	35
2. Vodorovné konstrukce.....	35
3. Konstrukce spojující různé úrovně.....	36
4. Příčky a dělicí konstrukce	36
5. Střešní konstrukce	36
6. Izolace.....	37
7. Podhledy	38
8. Podlahy	38
9. Úpravy povrchů vnější.....	38
10. Úpravy povrchů vnitřní.....	38
11. Výplně otvorů	39
12. Úprava okolí objektu	39
e) tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	39
f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického a hydrogeologického průzkumu.....	40
1. Zemní práce.....	40
2. Základové konstrukce.....	40
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	40
h) dopravní řešení.....	41
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, proti radonová opatření.....	41
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu	41
1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	42

1.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA..... 43

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.....	43
1. Základové konstrukce.....	43

2. Svislé nosné konstrukce	43
3. Vodorovné konstrukce	44
b) navrhované výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky	44
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	45
d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů	45
e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, popřípadě sousední stavby	45
f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	45
g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	45
h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software	46
i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	46